

*Esper Di Cesare, Pablo Alberto; Esper, Pablo Nicolás*

## **Determinación de la actividad física en municipios integrantes del CODENOBA y su relación con los niveles de Enfermedades No Transmisibles**

---

**10mo Congreso Argentino de Educación Física y Ciencias**

*9 al 13 de septiembre de 2013*

**CITA SUGERIDA:**

*Esper Di Cesare, P. A.; Esper, P. N. (2013) Determinación de la actividad física en municipios integrantes del CODENOBA y su relación con los niveles de Enfermedades No Transmisibles [en línea]. 10mo Congreso Argentino de Educación Física y Ciencias, 9 al 13 de septiembre de 2013, La Plata. En Memoria Académica. Disponible en: [http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/trab\\_eventos/ev.3135/ev.3135.pdf](http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/trab_eventos/ev.3135/ev.3135.pdf)*

Documento disponible para su consulta y descarga en **Memoria Académica**, repositorio institucional de la **Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación (FaHCE)** de la **Universidad Nacional de La Plata**. Gestionado por **Bibhuma**, biblioteca de la FaHCE.

Para más información consulte los sitios:

<http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar> <http://www.bibhuma.fahce.unlp.edu.ar>



Esta obra está bajo licencia 2.5 de Creative Commons Argentina.  
Atribución-No comercial-Sin obras derivadas 2.5

**Título del Trabajo:**

“Determinación de la actividad física en municipios integrantes del CODENOBA y su relación con los niveles de Enfermedades No Transmisibles”.

**Autores:**

- Pablo Esper Di Cesare (Licenciatura en Alto Rendimiento Deportivo. Universidad Nacional de Lomas de Zamora; ISFD N° 13, Pehuajó);
- Pablo Nicolás Esper (ISFD N° 13, Pehuajó)

**E-mail:**

[pabloesper@baloncestoformativo.com.ar](mailto:pabloesper@baloncestoformativo.com.ar) ; [el9\\_pehua@hotmail.com](mailto:el9_pehua@hotmail.com)

---

**Resumen:**

El CODENOBA, consorcio intermunicipal de 9 municipios del noroeste de Buenos Aires (Partidos de: Alberti, Bragado, Carlos Casares, General Viamonte, Hipólito Irigoyen, Nueve de Julio, Pehuajó, Rivadavia y Trenque Lauquen), nace en el año 1994. En aquel entonces la provincia promocionaba los corredores productivos, fomentando la descentralización como herramienta para alentar iniciativas locales de desarrollo. El consorcio es creado en 1994 a raíz de las inundaciones que afectaron el 70% de las tierras. Con cerca de 230.000 habitantes, el territorio intermunicipal representa cerca del 10% de la superficie de la Provincia de Buenos Aires. Su economía esencialmente centrada en torno al sector del agro representa cerca del 4% del PBI de dicha Provincia.

Conocer el patrón de hábitos activos en la población adulta, saber en que medida algunos factores socioeconómicos, ambientales y demográficos afectan o condicionan la realización de prácticas activas, permitirá diseñar estrategias de promoción a nivel comunitario con mayor eficacia y dirigidas específicamente a sectores bien definidos, lo que sería una manera mucho más eficaz en términos de costo efectividad.

El conocimiento obtenido por vía de esta investigación permitiría además, observar la interrelación de las políticas públicas municipales con los diferentes niveles de actividad física habitual sea en el tiempo libre, en situación de traslado entre lugares y dentro de la jornada laboral. Una vez establecidas estas relaciones, las campañas de promoción podrán ser dirigidas a una o más poblaciones específicas, o bien diseñarse para un grupo etario en particular.

**Palabras Claves:**

Actividad Física – Promoción de la Salud – ENTs.

**Introducción.**

Durante el año 2003-2004, el CODENOBA se lanzó a un proceso de fortalecimiento de sus instituciones, en el marco del proyecto UNESCO - CODENOBA. Asimismo, el conjunto de las actividades y de los eventos llevados a cabo durante el período, están directamente ligados a dicho proceso. Entre las acciones más relevantes podemos destacar: la aprobación

del nuevo estatuto del consorcio, la creación de una sede técnica encabezada por una Jefa de Proyectos, su secretario y la secretaria del CODENOA, la definición de los objetivos políticos prioritarios del consorcio, la concreción de proyectos regionales destinados a darle visibilidad al consorcio y a poner en marcha su nuevo modo de funcionamiento. Dentro de estos proyectos regionales se enmarca nuestra investigación, por medio de la cual determinaremos los niveles de actividad física que posee la población de 15 a 64 años, de ambos sexos.

La ratificación de la Estrategia Global de Dieta, Actividad Física y Salud de la Organización Mundial de la Salud, en el año 2004, enfatizó el hecho que la actividad física es un problema mayor de salud pública tanto en los países desarrollados como en vías de desarrollo.

En países desarrollados, se han llevado a cabo importantes estudios sobre amplias poblaciones que permitieron obtener información sobre hábitos y costumbre ligadas a la actividad física y esto permitió diseñar estrategias para combatir el sedentarismo de forma eficiente.

Sin embargo en nuestro medio, no está del todo claro cuales sería los condicionantes que hacen que la gente no realice la cantidad de actividad física mínima como para prevenir este tipo de enfermedades, mejorar su calidad de vida o bien incrementar su capacidad de trabajo físico, posponiendo la fatiga y retardando los efectos típicos del envejecimiento.

En este sentido, la OMS ha establecido muy claramente a través de la denominada "*Estrategia global sobre alimentación saludables, actividad física y salud*" aprobada por la Asamblea General en mayo del 2004, que los países miembros deben trabajar en crear un sistema efectivo de vigilancia epidemiológica que permita hacer un seguimiento más cabal de la evolución de los diferentes factores de riesgo cardiovascular en especial el sedentarismo. En ese mismo documento la OMS establece claramente el rol que le cabe a la actividad física y a educación física escolar y de la actividad física de tiempo libre, en la promoción de salud y la prevención de enfermedades crónicas no transmisibles (ENTs).

La OMS impulsa la realización de las denominadas "áreas de demostración nacional" que consiste en tomar una población bien definida, con ciertas características especiales en cuanto a población, aislamiento geográfico con otras comunidades y acceso a la información. Esta metodología exige una evaluación previa (antes) y una evaluación posterior luego de años de intervención (después). En el transcurso de este proyecto se comenzará con los estudios iniciales que permita determinar el perfil del CODENOA teniendo presente que es conveniente realizar evaluaciones de "proceso" para asegurar que la marcha de las intervenciones comunitarias está siendo bien dirigida y se transita el camino acertado.

Los conocimientos obtenidos permitirán volcar en el corredor del CODENOA estrategias válidas y efectivas, y a su vez llevar a nuevas áreas de demostración o en otras ciudades las experiencias que de ella deriven.

### **Metodología:**

Se establece una metodología de tipo mixta que incluye análisis cuantitativo y cualitativo de las variables que influirían sobre el patrón de actividad física

habitual de los habitantes de las ciudades del CODENOBA que participan del estudio. Se aplica un cuestionario administrado y validado (1998, y su modificatoria 2002), basado en recomendaciones del Contrywide Integrated Noncommunicable diseases intervention programme de la OMS (CINDI-OMS) sobre hábitos de actividad física en el tiempo libre, los traslados y el trabajo. Se incluirán preguntas sobre tiempo sedente y horas de TV.

También se aplica un cuestionario administrado y validado (2006, Pablo A. Esper), sobre el nivel de conocimiento de las políticas públicas sobre el área Actividad Física y Salud que tiene la población encuestada así como conocer el nivel educativo de las diferentes poblaciones encuestadas.

Además, se ha establecido un cuestionario administrado y validado (2006, modificado en 2007, Pablo A. Esper), que permite determinar factores predictivos de riesgo coronario.

La asociación entre variables se establecerá mediante la utilización del paquete informático SPSS. 10 (*Statistical Package for Social Sciences*), según corresponda. Se asumirá un nivel de significación equivalente a un valor de  $p < 0.05$ . Se obtendrán medidas de tendencia central para las variables cuantitativas.

La estrategia ha sido dividir cada ciudad en cuadrículas de similar densidad poblacional, y al momento de determinar la muestra se ha respetado la proporcionalidad de la población encuestada en cada ciudad. De esta forma se puede otorgar resultados no solo de la ciudad, sino también sus parciales en barrios, lo cual contribuye a la hora de tomar decisiones políticas de gobierno.

Cada ciudad donde se realizó la investigación fue dividida en cuadrículas de densidad poblacional similar respetando la estratificación de género de la población general al momento de la conformación de la muestra. Esta relación al mismo tiempo se mantuvo en los diferentes rangos de investigación, que fueron un total de diez, comenzando en 16 – 20 años y finalizando en 61 – 65 años.

Como dato poblacional se utilizaron los valores del censo 2001 del INDEC, y se aplicó sobre la población la tasa de crecimiento poblacional para determinar la población estimada 2007 y sobre la misma se calculó la muestra.

Se ha utilizado un coeficiente de confiabilidad de muestra del %97, sobre la base de los datos poblacionales aportados por el INDEC, en el CENSO Poblacional 2001.

Este tipo de estudio, al analizarse toda la ciudad por cuadrículas permite determinar el perfil de cada sector de la ciudad y esto favorece a que los municipios puedan orientar sus recursos y políticas activas de acuerdo a la problemática particular que presenta cada cuadrícula.

La Población encuestada hasta la fecha es la siguiente:

- Pehuajó: 917 personas. Realizado el 07/6/07
- Trenque Lauquen: 900 personas. Realizado el 14/7/07.
- Carlos Casares: 800 personas. Realizado el 29/11/07.
- Henderson: 480 personas. Realizado el 13/11/07.
- CODENOBA: 3097 personas.

## **Conclusiones:**

- El nivel de actividad física en tiempo libre de las poblaciones encuestadas es muy bajo, no supera el 10 %, siendo los rangos etáreos que desarrollan mayor actividad los de los 15 a 19 años y 41 a 45 años, siendo más activas las mujeres que los varones. (Tabla I)
- Un punto importante en estas localidades es el alto nivel de uso de la bicicleta como medio de transporte, donde casi el 46 % de la población la usa como medio de locomoción, un mínimo de 30 minutos diarios. Si analizamos esto, vemos que el nivel de actividad física de las poblaciones es importante desde el punto de vista de la variable uso de bicicleta. (Tabla II)
- Otro aspecto importante es señalar la gran cantidad de tiempo sentado que pasan estas poblaciones tanto en días de semana como en días de fin de semana, triplicando o cuadruplicando el tiempo dedicado a actividad física regular en tiempo libre.
- El 40 % de la población realiza actividades de caminata o de nivel moderado en su tiempo libre, pero de nivel vigoroso, este porcentaje cae a un valor cercano al 25 %.
- Tomando en cuenta la sugerencia del Centro para el Control de Enfermedades (CDC) de Atlanta y el American College of Sport Medicine (ACSM) recomiendan, como mínimo, una AF moderada durante 30 minutos diarios para un estado de salud óptimo (continuos o fraccionados cada 10 minutos), se puede afirmar que un importante porcentaje de la población del CODENOBA no alcanza estos valores mínimos de práctica de actividad física en lo que se refiere a estímulos semanales.
- Se puede determinar claramente la prevalencia de *Factores de riesgo comportamentales* como son la inactividad física y el hábito de fumar, así como también porcentajes cercanos al **40%** de la población encuestada con prevalencia de *Factores de riesgo intermedios* como son antecedentes de diabetes y de hipertensión arterial.
- En relación al sexo, se observa una prevalencia similar de inactividad, pero los hombres desarrollan más nivel intenso (**15,00% vs. 6.30%**) y las mujeres más nivel moderado (**46.70% vs. 39.80%**).
- El **81,16%** de la población no realiza actividades laborales físicas vigorosas; el **70,14%** de la población no realiza actividad física laboral moderada y, el **73,41%** de la población no realiza caminatas como parte de su trabajo. (Tabla III).
- Como valor importante de actividad física se puede destacar que el **46,04%** de la población utiliza la bicicleta como medio de transporte en un promedio de **4,25 días por semana**.
- El **40,21%** de la población camina en su tiempo libre 30' o más, pero solo lo hace en un promedio de **2,79 días a la semana**, siendo insuficiente para las recomendaciones de la OMS.
- Con relación a la práctica de actividades vigorosas en su tiempo libre, sólo el **25,18%** de la población las realiza, en tanto que el **28,16%** realiza actividades físicas de tipo moderado en su tiempo libre.

- Como contraposición al tiempo de actividad física laboral o de tiempo libre se puede destacar que el tiempo sedente para la población encuestada en promedio en un día de semana, es de 180 minutos para el **69,85%**; en tanto que esta cifra los fines de semana se eleva al **80,23%**, demostrando claramente la gran diferencia entre el tiempo sedente y el tiempo activo en la población de estudio.
- Otro dato estadístico destacado es que el **34,55%** de la población presenta antecedentes en alguno de estos cuatro factores predictores de riesgo coronario: consumo de tabaco, diabetes, hipertensión arterial y antecedentes cardíacos. Esto lleva a determinar que casi 4 de cada 10 personas encuestadas, sin contar la incidencia del sedentarismo, son futuras personas en situación de riesgo coronario.
- El nivel de actividad física en tiempo libre de las poblaciones encuestadas es muy bajo, no supera el 10 %, siendo los rangos etáreos que desarrollan mayor actividad los de los 15 a 19 años y 41 a 45 años, siendo más activas las mujeres que los varones.
- Un punto importante en estas localidades es el alto nivel de uso de la bicicleta como medio de transporte, donde casi el 46 % de la población la usa como medio de locomoción, un mínimo de 30 minutos diarios. Si analizamos esto, vemos que el nivel de actividad física de las poblaciones es importante desde el punto de vista de la variable uso de bicicleta.
- Otro aspecto importante es señalar la gran cantidad de tiempo sentado que pasan estas poblaciones tanto en días de semana como en días de fin de semana, triplicando o cuadruplicando el tiempo dedicado a actividad física regular en tiempo libre.
- El 40 % de la población realiza actividades de caminata o de nivel moderado en su tiempo libre, pero de nivel vigoroso, este porcentaje cae a un valor cercano al 25 %.
- Es muy bajo el nivel de conocimiento de las políticas públicas relacionadas con la actividad física de promoción de la salud, no superando el 5 % de la población encuestada lo que revela, en muchos casos, la inexistencia real de programas de este tipo, en tanto que en otros los incorrectos canales de difusión de las actividades propuestas por los municipios.
- Existen muy pocos espacios públicos que la población reconoce para hacer actividad física tanta sistemática como asistemática, de condición libre y gratuita.
- Se ha podido constatar la ausencia total de conexión entre las diferentes Direcciones de Salud, Deportes y Obras Públicas e Infraestructura para organizar campañas en conjunto y optimizar los recursos.
- Hay una inexistencia absoluta de conocimiento de la población acerca de campañas de nivel municipal, provincial y/o nacional referidas a la promoción de la salud por medio de la actividad física.
- En las tres de las cuatro ciudades encuestadas, no se implementaron ningún tipo de políticas activas del área tendientes a modificar el estado de la cuestión.

- No existe conciencia a nivel de las administraciones comunales de la importancia de la actividad física como promotor de la salud de la población, siendo la tarea que llevan adelante la mayoría de la direcciones de deportes municipales orientadas al deporte de rendimiento y/o competitivo.
- En las propuestas de las últimas elecciones comunales realizadas en Octubre de 2007 y 2011, ningún candidato propuso utilizar la actividad física como medio de mejora del nivel de salud de la población. Cuando los gobiernos comunales se refieren a programas de salud, se refieren exclusivamente a “enfermedad”, no a programas activos, sustentables y permanentes en el tiempo.

### **Anexos:**

Tabla I: *El nivel de actividad física de tiempo libre de la población del CODENOBA (Hipótesis 1)*

<b>Rango Etéreo</b>	<b>CODENOBA Hombres</b>	<b>CODENOBA Mujeres</b>	<b>Ciudad más sedente Hombre</b>	<b>Ciudad más sedente Mujer</b>
<b>16-20 años</b>	78,79%	73,28%	Pehuajó 83,06%	T. Lauquen 83,76%
<b>21-25 años</b>	61,59%	74,52%	C. Casares 70,62%	T. Lauquen 79,00%
<b>26-30 años</b>	72,19%	79,19%	C. Casares 83,28%	T. Lauquen 82,57%
<b>31-35 años</b>	70,69%	79,26%	Pehuajó 76,33%	T. Lauquen 80,79%
<b>36-40 años</b>	80,95%	78,07%	Pehuajó 83,41%	Pehuajó 82,61%
<b>41-45 años</b>	77,97%	<b>85,30%</b>	Pehuajó 81,81%	<b>C. Casares 91,94%</b>
<b>46-50 años</b>	81,73%	<b>85,89%</b>	Pehuajó 88,04%	<b>Pehuajó 88,66%</b>
<b>51-55 años</b>	<b>83,21%</b>	77,63%	<b>C. Casares 88,20%</b>	Pehuajó 85,85%
<b>56-60 años</b>	<b>86,14%</b>	82,73%	<b>T. Lauquen 89,33%</b>	C. Casares 87,50%
<b>61-65 años</b>	<b>87,95%</b>	<b>85,49%</b>	<b>Pehuajó 92,16%</b>	<b>Pehuajó 87,66%</b>
<b>Totales</b>	<b>78,12%</b>	<b>80,14%</b>		

Tabla II: *El nivel de actividad física de transporte de la población del CODENOBA (Hipótesis 2)*

<b>Rango Etéreo</b>	<b>CODENOBA Hombres</b>	<b>CODENOBA Mujeres</b>	<b>Ciudad más sedente Hombre</b>	<b>Ciudad más sedente Mujer</b>
<b>16-20 años</b>	<b>84,69%</b>	74,03%	<b>C. Casares 94,09%</b>	T. Lauquen 81,96%
<b>21-25 años</b>	73,69%	68,16%	C. Casares 83,25%	C. Casares 82,29%
<b>26-30 años</b>	72,98%	70,50%	C. Casares 78,84%	<b>C. Casares 83,47%</b>
<b>31-35 años</b>	77,48%	73,79%	C. Casares 81,70%	C. Casares 77,62%
<b>36-40 años</b>	<b>82,36%</b>	74,02%	T. Lauquen 82,55%	T. Lauquen 78,21%

<b>41-45 años</b>	82,01%	<b>78,81%</b>	<b>C. Casares 91,67%</b>	<b>C. Casares 85,32%</b>
<b>46-50 años</b>	77,29%	71,99%	C. Casares 85,28%	C. Casares 80,84%
<b>51-55 años</b>	<b>82,49%</b>	<b>76,93%</b>	<b>C. Casares 91,47%</b>	<b>T. Lauquen 82,50%</b>
<b>56-60 años</b>	81,66%	<b>78,29%</b>	T. Lauquen 83,50%	Pehuajó 80,25%
<b>61-65 años</b>	79,69%	71,48%	Pehuajó 82,66%	C. Casares 80,11%
<b>Totales</b>	<b>79,43%</b>	<b>73,80%</b>		

Tabla III: Niveles de actividad física del CODENOBA (Objetivo 1)

Unidad de Análisis	Sin AF		Hasta 30'		Hasta 60'		Más de 60'		Cantidad Veces por semana	
	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M
<b>CODENOBA</b>	63,24%	59,89%	15,73%	16,93%	12,03%	13,22%	8,73%	8,88%	3,20	3,23

## **Bibliografía.**

- Albala C, Olivares S, Salinas J, Vío F. *Bases, prioridades y desafíos de la promoción de la salud*. Ed. INTA Universidad de Chile, 2004.
- Bazán, Nelio. *PI. NO. CHO*, Proyecto de investigación de la niñez y obesidad. Fundación Barceló. [www.nutrinfo.com.ar](http://www.nutrinfo.com.ar) , 2004.
- Braun C, Maurice N, *La intercomunalidad: El CODENOBA, un logro argentino*. Gestión de las transformaciones sociales. Documentos de política 11. UNESCO. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. 7, place de Fontenoy. 75352 Paris 07 SP. France. © UNESCO 2005. *Impreso en Francia*. Material obtenido de la Secretaría del CODENOBA.
- Delgado M, Tercedor P. *Estrategias de intervención en educación para la salud desde la Educación Física*. Editorial INDE. Barcelona. 2002.
- Devís Devís J. *Actividad física, deporte y salud*. Biblioteca temática del deporte. Editorial INDE, Barcelona. 2000.
- Devís Devís J, Peiró Velert C. *Nuevas perspectivas curriculares en Educación Física: La salud y los juegos modificados*. Editorial INDE. 2º edición. Barcelona. 1997.
- Hernández Sampieri R, Fernández Collado C., Baptista Lucio P. *Metodología de la Investigación*. Editorial Mc Graw Hill Interamericana Editores, S. A. de C. V. 2º edición.
- Levin Sarah, MS, PhD, Hood, Nancy E. *Manual de Evaluación de la Actividad Física*. Departamento de salud y asistencia pública de Estados Unidos. Atlanta, Georgia. 2005. Sitio digital: [www.rafapana.org](http://www.rafapana.org)  
Consultado: 3/10/06.



- Linares, P. *Hábitos alimentarios y actividad física en el tiempo libre de las mujeres adultas catalanas*. Tesis doctoral. Universidad de Barcelona. Depto. Salud Pública. Facultad de Medicina. Barcelona. 2004.
- Mestre Sancho, J. A. *Planificación deportiva. Teoría y Práctica*. Colección Gestión y Deporte. Editorial INDE. 2º edición. 1997.
- Peidro A, Angelino A: *Medicina, ejercicio y deportes*. Buenos Aires, Centro Editor Fundación Favaloro, 1996.
- Personne, J. *El deporte para el niño. Sin records ni medallas*. Colección El deporte en edad escolar. Editorial INDE. Barcelona. 2005.
- Rodrigues Matsudo, Keihan V. Sedentarismo: cómo diagnosticar y combatir la epidemia. Sitio Digital:
- Samaja J. *El proceso de la ciencia*. Dirección de Investigaciones, Secretaría de Investigación y Posgrado, UBA. 1993.
- *Segundo Congreso de Gestión Deportiva de Cataluña*. Nuevos retos frente a la transformación del deporte. Ajuntament de Reus. Editorial INDE. Barcelona. 2002..
- *Diagnóstico económico y socio – institucional del CODENOBA*. Consorcio de Desarrollo del Noroeste de la provincia de Buenos Aires. Marzo, 2005. Material obtenido de la Secretaría del CODENOBA.
- *El CO.DE.NO.BA., nueve Municipios en la búsqueda de un futuro común*. Consorcio de Desarrollo del Noroeste de la provincia de Buenos Aires. Marzo, 2005. Material obtenido de la Secretaría del CODENOBA.
- *Estrategia mundial sobre régimen alimentario, actividad física y salud*. OMS. 2004
- *Increasing physical activity: a report on recommendations of the task force on community preventive services*. MMNR Recomm Rep. 2001: 1-14.
- *Plan of action in Latin America and the Caribbean 2005-2007*. PAHO, 2005
- *Postgrado de Metodología de la Investigación Científica*. Módulos I y II. Universidad Nacional de Mar del Plata. Universidad Abierta. Facultad de Ciencias Humanas. 2001.
- *Una Coalición Multisectorial en Salud*. Organización Panamericana de la Salud. Agita Sao Paulo. Sitio digital: [www.rafapana.org](http://www.rafapana.org) Consultado: 12/10/07.